Lane Medical Library

Aus der Klinik am Weidenplan, Halle a. S.
(Prof. Dr. Kneise).

Ueber seltene Tumoren der weiblichen Harnröhre.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Paul Gerhard Haase.

Referent: Prof. Dr. Kneise.

HALLE (SAALE)
Buchdruckerei Heinrich John
1930.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154019_0373

Die Neubildungen der weiblichen Harnröhre, und zwar die gutartigen wie die bösartigen, gehören auch heute noch zu den Seltenheiten, wie aus dem älteren Handbuch der Urologie von Frisch und Zuckerkandl[1]) sowohl als aus dem jüngst erschienenen von Lichtenberg, Voelcker und Wildbolz[2]) hervorgeht. Trotz des reichen Krankenmaterials, welches heute den Kliniken zuströmt, vergeht oft lange Zeit, bis ein neuer Fall zur Beobachtung gelangt, der die Bezeichnung Urethraltumor verdient.

Von den gutartigen Geschwülsten der weiblichen Harnröhre kommen die von John Hunter zuerst als solche bezeichneten Karunkeln ziemlich häufig zur Beobachtung. Palm[3]) hat ihnen eine sehr ausgedehnte Arbeit gewidmet, in der er das gesamte Material bis 1901 zusammengetragen und die ganze Literatur bis dahin kritisch beleuchtet hat. Er bezeichnete die Karunkeln der histologischen Beschaffenheit entsprechend als papillär polypöse Angiome. Sie sind seiner Meinung nach nicht allein eine Erkrankung des Greisenalters, sondern können nach wiederholt beobachteten Fällen in jedem Lebensalter auftreten. Näher darauf einzugehen erübrigt sich für mich, da ich nur die seltenen Tumoren einer Betrachtung unterziehen will.

Zu ihnen gehören die Fibrome, Fibromyome und reinen Myome der Harnröhre, deren veröffentlichte Zahl nicht sehr groß ist. Da eine Zusammenstellung aus dem letzten Jahrzehnt nicht bekannt ist, darf ich zunächst wohl auf die Literatur eingehen, soweit sie mir erreichbar war.

Die ersten Fälle bringt auch hier Palm in seiner Arbeit „über papillär polypöse Angiome und Fibrome der weiblichen Harnröhre", in der er 21 bisher beobachtete Fibrome zusammenstellt. Die früheste Beobachtung datiert aus dem Jahre 1846 von Kiwisch[4]) beschrieben. Er sah in einem Falle in der Umgebung von „blutenden Excrescencen" wie er sie nannte, auch

andere „weiße Fungositäten“, die aus einem derbfaserigen Gewebe bestanden, hervorwachsen. Leider fehlt die histologische Beschreibung, und schon deshalb kann dieser Fall der weit zurückliegenden Zeit mit ihrer noch nicht exakten histologischen Untersuchung wohl ausscheiden.

Dann teilte nach Palm Paget 1853 einen „Fibrocellulartumor“ mit. Es war ein Polyp bei einer 34jährigen Patientin, dessen Stiel von der oberen Harnröhrenwand ausging. Er war ödematös geschwollen und zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung Bindegewebe als Hauptbestandteil. Der Tumor hatte birnförmige Gestalt, maß ungefähr 5 englische Zoll im Durchmesser und war ungefähr 1½ englische Zoll lang und dick. Ob auch dieser Fall zu den Fibromen zu rechnen ist, ist bei dem leider nur zu knapp angegebenen histologischen Befund fraglich.

Der dritte Fall der Palm'schen Tabelle von Neudörffer[5]) betrifft eine 44jährige Frau, die gleichzeitig deutliche Symptome einer Lues hatte. An der hinteren Urethralwand saß ein gestielter Tumor, dessen mikroskopische Untersuchung nach seiner operativen Entfernung eine bindegewebige, von normaler Schleimhaut überzogene, Neubildung war, so daß Neudörffer sie zu den Bindegewebstumoren rechnete. Er ließ jedoch dabei die Frage offen, ob er ein Fibrom oder Sarkom vor sich hätte, zumal da ihm die Entstehung von 5 pyramidenförmigen Fortsätzen und einem walzenförmigen völlig unklar war, von denen letzterer als Hypertrophie der Klitoris erkannt wurde, während die 5 Fortsätze zu der oben beschriebenen Geschwulst gehören mußten. Mit aller Bestimmtheit behauptet er nur, daß sie, so nahe der Schluß allerdings liegt, keine spitzen Condylome seien. Leider gibt er nicht an, ob mehr Zellen oder mehr Fasern gefunden wurden, und ob die Geschwulst ein Recidiv zeigte oder nicht. Jedenfalls ist sie wohl ein Fibrom gewesen, auch nach der Ansicht von Goldschmidt[6]) und Palm, die in der Neubildung in Anbetracht der scharfen Begrenzung und Stielbildung ein solches sahen.

Dagegen scheinen mir die beiden Fälle von Hennig[7]) nicht hierher zu gehören. Es handelte sich um ein neugeborenes und ein zu früh geborenes Mädchen als jüngste Trägerinnen eines Fibroms mit je einem Polypen, die beide am unteren Rand der Urethra saßen. Nach dem Referat von Goldschmidt handelte

es sich vielmehr um weiche, fleischige Urethralanhängsel, die gefäßreich waren und aus foetalem Bindegewebe bestanden. Auch die von Palm erwähnte Beobachtung von Mettenheimer[8]), der 1873 bei einem kleinen 6jährigen Mädchen einen aus dichtem Bindegewebe bestehenden Tumor entfernte, der vom unteren Harnröhrenrande ausgeht, dürfte nach Ottow[9]) eine bereits kongenitale Bildung gewesen sein, deren Stroma sich aus stark verfilzten Bindegewebsfibrillen von ungleicher Dicke aufbaute.

Zur Kategorie der Fibrome zählt ferner Palm einen 1894 beobachteten Fall von Philippsthal[10]), trotzdem der Autor selbst die Geschwulst als Karunkel bezeichnete, da nach der Beschreibung der Neubildung die Gefäße fehlen und die Grundsubstanz festes Bindegewebe sei. Es sind nach Palms Meinung somit nicht die Haupteigenschaften der als Karunkeln beschriebenen papillär-polypösen Angiome vorhanden, und er bezeichnet deshalb den Tumor als Fibroadenom.

Die weiter von Palm angegebenen Fälle sind, soweit mir die Literatur darüber zugänglich war, als histologisch festgestellte Fibrome anzusehen. Der Uebersicht wegen seien die Beobachter noch namentlich aufgeführt:

Rey	1868	bei	einer	36jährigen	Patientin	
Porro	1872	„	„	26	„	„
Jondeau	1848	„	„	34	„	„
Brown	1891					
Charpentier	1891					
Record	1891					
Goldschmidt	1893	„	„	62	„	„
Lejars	1894	„	„	40	„	„
Bäcker	1894					
Condamin	1894	„	„	33	„	„
Routier	1895	„	„	32	„	„
Bäcker	1896					
Palm	1901	„	„	23	„	„
Palm	1901	„	„	34	„	„

In Frage zu stellen sind also von den von Palm gesammelten Fällen der von Kiwisch, der von Paget, die beiden von Hennig und der von Mettenheimer.

Aus der Literatur konnte ich noch 3 weitere Fälle jüngerer Zeit herausziehen. Zunächst fand Veit[11]) in der Sammlung des Pathologischen Institutes zu Basel ein kirschgroßes Fibrom des vorderen Drittels der Harnröhre von einer 62jährigen Frau, welches gestielt und in der Nähe des Meatus inseriert war.

Santos[12]) trug bei einer 25jährigen Patientin multiple bohnen- bis haselnußgroße Geschwülste in der Gegend der äußeren Harnröhrenmündung ab, die sich bei der histologischen Untersuchung als Fibroma molluscum erwiesen.

Und schließlich sei noch kurz die Beobachtung von Thomson[13]) erwähnt. Er erntfernte bei einer 35jährigen Patientin eine kirschgroße, sich ziemlich derb anfühlende, rötliche Geschwulst. Sie war etwas gestielt und saß der vorderen Harnröhrenwand auf. Auf der Schnittfläche repräsentierte sie sich von weißgrauer Farbe und ergab mikroskopisch das Bild eines Fibroma molle. Soweit ich übersehen kann, ist es erst der zweite Fall von Fibroma molle, nachdem Bäcker in der geburtshilflich gynäkologischen Klinik in Budapest vorher einen gleichen Fall gesehen hatte. Interessant an dem Fall ist, daß die Patientin nach einem heftig ausgeführten Coitus eine Geschwulst seit einigen Wochen in den äußeren Geschlechtsteilen ohne Urinbeschwerden fühlte.

Zu diesen 24 Fällen, wovon, wie oben erwähnt, einige der Palm'schen Tabelle in Frage zu stellen sind, darf ich nun einen neuen hinzufügen, der am 10. April 1926 in der Klinik am Weidenplan zu Halle/S. aufgenommen, beobachtet und von Prof. Kneise operiert wurde, und der wegen seiner seltenen Größe besonders interessant erscheint.

Anamnese: Als Kind hatte die Patientin Masern und Keuchhusten, mit 5 Jahren Lungen- und Rippenfellentzündung, wobei eine Rippenresektion ausgeführt wurde. Später ist sie immer gesund gewesen, bis 1925 häufig leichte Halsentzündungen auftraten, weshalb im August 1925 die Gaumenmandeln entfernt wurden. Seit 4 Jahren war sie als Säuglingsschwester, und zwar die letzten 1½ Jahre in einem Säuglingsheim tätig. Dort bekam sie am 28. März 1926 von einem der Säuglinge einen Tritt vor den Unterleib. Direkt im Anschluß an dieses Trauma empfand die Patientin eine Blutung aus dem Genitale. Sie untersuchte sich, besah sich im Spiegel, konnte aber nichts besonderes ent-

decken. Kurz darauf fühlte sie zwischen den Labien eine kleine, harte Geschwulst, die allmählich größer wurde und näßte. Ein zunächst hinzugezogener Gynäkologe wies die Patientin wegen Verdachtes auf Sarkom der Klitoris in die Klinik ein.

Gynäkologischer Befund: Unterhalb der Klitoris zwischen den beiden, etwas seitwärts gedrängten kleinen Schamlippen ist ein hühnereigroßer Tumor sichtbar, dessen Oberfläche zum großen Teile, besonders in den vorderen herabhängenden Partien, schon stark nekrotisch und gangränös verfärbt ist. Die großen Labien sowie die nähere Umgebung derselben sind entzündlich ekzematös gerötet. Der Ursprung des Tumors ist zunächst nicht mit Sicherheit festzustellen. Erst nach längerem Suchen gelingt es nachzuweisen, daß unterhalb der Geschwulst, nach der rechten Seite hin von ihr, halbmondförmig zusammengedrängt, der Eingang in die erweiterte Harnröhre liegt, so daß anfänglich auch an einen Totalprolaps der Blase mit schwerer Gangrän der Blasenschleimhaut gedacht wird. Eine nochmalige, kurz vor der Operation stattgehabte Untersuchung ergibt aber, daß man spielend leicht mit dem ganzen Finger in die Blase hineinkommt, und zwar in eine normale Blase. Es konnte also kein Totalprolaps der Blase sein.

Bei der ausgeführten Operation (Professor Kneise) wurde die Harnröhre links halbkreisförmig umschnitten, und ohne jede Schwierigkeit konnte der Tumor mit dem Finger wie eine reife Kastanie aus der Schale herausgelöst werden. In das Wundbett wurde ein drainierender Gazezügel gelegt, der 2 Tage nach der Operation entfernt wurde. Die Heilung erfolgte sehr schnell und ohne Fieber, so daß die Patientin am 5. Tage nach der Operation schon aufstehen, und am 7. Tage entlassen werden konnte. Auch in der Folgezeit blieb die Patientin beschwerdefrei mit normal funktionierender Harnröhre.

Aus einem zur histologischen Untersuchung excidierten Tumorstückchen stellte Herr Geh.-Rat Benecke die Diagnose auf „relativ gutartiges Fibrosarkom" mit folgendem Befund: „Die Struktur ist annähernd überall gleich, welche eine geringe Anzahl kräftig entwickelter Spindelzellen und dichtes fibrilläres Grundgewebe aufweisen. Die Zellen haben mäßig chromatinreiche Kerne, einige derselben sind etwas hyperplastisch. Kernformen von stärkerer Malignität finden sich nicht. Die Proto-

plasmen treten völlig zurück. Erst das Giesonpräparat gibt einen Eindruck ihrer Entwicklung, welche an manchen Stellen doch ziemlich erheblich ist. Ueberall finden sich einige klaffende, dünnwandige Gefäßspalten."

Professor Kneise sprach auf dem Mitteldeutschen Gynäkologentag in Dresden über den Fall und stellte die histologischen Präparate zur Besichtigung auf. In der Diskussion erklärte Prof. Lahm, daß er nach sorgfältiger Durchsicht die Schnitte nicht für ein Sarkom, sondern für ein gutartiges paraurethrales Fibrom halten müsse. Für die Richtigkeit letzterer Diagnosestellung spricht, daß die Patientin bisher 4 Jahre recidivfrei geblieben ist. Bei der Größe dieses Tumors wäre doch sonst eine Recidiv- bzw. Metastasenbildung in den regionären Lymphdrüsenbezirken mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen gewesen. Ein primäres Sarkom der Urethra hätte ferner, wie aus den von Nebesky[14]) gesammelten Fällen hervorgeht, schon frühzeitiger stärkere Beschwerden der Patientin bereitet. Diese fehlen aber bei ihr fast ganz bis auf die Blutung, deren Entstehung durch Läsion der Oberfläche des Tumors infolge Nekrose oder Trauma wohl zu erklären ist; denn daß die Geschwulst schon vor dem angeblichen Trauma längere Zeit bestanden haben muß, darüber dürfte kein Zweifel sein. Der mechanische Insult könnte höchstens zu einer „Geburt" und dadurch zum Sichtbarwerden der Neubildung geführt haben.

Noch seltener in ihrem Auftreten sind die den Fibromen nah verwandten Fibromyome, bei denen also im histologischen Bilde neben Bindegewebe als integrierendem Bestandteil sich mehr oder minder reichlich glatte Muskulatureinlagerungen finden. Im Schrifttum sind ihrer nur 8 verzeichnet.

Labhardt[15]), der bei einer 63jährigen Patientin einen nußgroßen, rundlichen Tumor mit zum Teil lädierter Epithelbekleidung und deshalb leicht blutend, entfernte, gibt an, daß die Patientin bis zu 2 Tagen vor der Operation trotz speziell darauf gerichteter Fragen nie etwas Abnormes im Unterleib oder beim Wasserlassen verspürt habe. Daß diese Geschwulst trotzdem schon ein relativ hohes Alter besessen haben muß, beweist uns der histologische Befund. Der Tumor bestand zum größten Teil aus vielfach durchflochtenen glatten Muskelfasern, zwischen welchen sich reichlich Bindegewebe fand. An mehreren Stellen

waren Kalkablagerungen! Erst nach der 2 Tage vor der Operation aus nicht zu eruierenden Gründen erfolgten „Geburt“ der Geschwulst hatte Patientin Schmerzen an dem Genitale, häufigen Harndrang, Brennen beim Urinieren und bemerkte selbst eine Geschwulst, die aus der Vulva hervorsah. Interessant und von allen Fällen einzig beobachtet bleibt der Tumor wegen seiner Kalkablagerung.

In dem von Ottow angegebenen Falle handelte es sich um eine 53jährige Frau, die mehrfach geboren hatte und nur wegen Ausflusses zum Arzt kam. Zwischen Klitoris und Scheide war ein annähernd eiförmiger, harter Tumor sichtbar, von dessen Vorhandensein die Patientin bisher keine Vorstellung hatte. Unter der Neubildung lag das sichelförmig zusammengedrängte Orificium externum urethrae. In sagittaler Richtung von der Klitoris zur Vagina führte über die Neubildung ein schmaler, hahnenkammartiger Schleimhautgrat, der bandförmig nur die äußere Halbkugel des Tumors umfassend, aus einzelnen warzenförmigen Excrescensen zusammengefügt war und einen ganz ungewöhnlichen Eindruck hervorrief. Der Tumor war kurz gestielt und nahm seinen Ausgang von der vorderen Harnröhrenwand. Die Harnentleerung war nicht gestört. Das Zentrum der Geschwulst war durch einen runden, harten, im Durchschnitt meist glänzenden fibromatösen Kern eingenommen mit lamellöser Schichtung. Histologisch bestand er aus innig verflochtenen fibrösen und muskulären Elementen mit stellenweise hyaliner Degeneration der Bindegewebsstränge. Die Entstehung der sagittal gewucherten Schleimhautzone blieb unklar. Sie auf eine rapheartige Bildung zurückzuführen geht nicht an, da eine solche der vorderen Urethralwand fehlt und nur als Crista urethralis auf der Hinterwand vorkommt.

Michaelis[16]) berichtete über 2 Fälle von Fibromyom, die der hinteren Urethralwand entstammten. Der erste Fall betraf eine 52jährige Patientin, die seit etwa 10 Jahren häufigen Harndrang hatte, der später so plötzlich kam, daß es ihr dann unmöglich war, noch rechtzeitig die Toilette zu erreichen. Die Untersuchung ergab eine stark vorgewölbte und leicht klaffende Harnröhrenmündung. In der Oeffnung sah man, abgesetzt von der Schleimhaut der Wand, eine dunkelrote Vorwölbung. In den nächsten Tagen trat Urinverhaltung mit heftigen Schmerzen ein,

die plötzlich unter wieder spontaner Urinentleerung aufhörten, als der von der Hinterwand ausgehende gestielte Tumor aus der Urethralöffnung geboren worden war. Der operativ leicht entfernte Tumor von ziemlich kugeliger Gestalt und fester Konsistenz ergab histologisch das Bild eines typischen zellarmen Fibromyoms.

Im 2. Falle handelte es sich um eine 30jährige ledige Patientin, die sich wegen seit 1½ Jahren bestehenden Druckgefühls in der Scheide ohne Beschwerden der Urinentleerung vorstellte. Die Harnröhrenmündung und die vordere Scheidenwand waren nach vorn gedrängt durch einen fühlbaren kleinapfelgroßen gestielten Tumor, der von der hinteren Harnröhrenwand ausging und ohne große Schwierigkeit vor die Vulva gebracht werden konnte. Erst bei der Operation bestätigte sich die Vermutung, daß auch dieser Tumor von der Muskulatur der Harnröhre, und zwar hoch oben am Bulbus urethrae, seinen Ursprung hatte.

Lönberg[17]) entfernte be einer 31jährigen Frau, die nach einer Fehlgeburt im 5. Monat, etwa 10 Tage nachdem sie aufgestanden war, eine erhebliche Blutung bekam, und am 40. Tage nach dem Abort wegen Blutung erneut zur Aufnahme gelangte, ein histologisch als solches erwiesenes Fibromyom. In der erweiterten Urethralöffnung fand sich ein mehr als haselnußgroßer Tumor, der schmerzhaft, fest, scharf umschrieben, mit erodierter, leicht blutender Schleimhaut bedeckt, von der vorderen Urethralschleimhaut ausging. Nach operativer Entfernung trat glatte Heilung ein.

Goldberg[18]) beschrieb einen Fall von Fibromyom bei einer 17jährigen Virgo. Seit einigen Wochen bestand häufigeres Bedürfnis zum Wasserlassen, wobei Belästigung durch Benetzung der Oberschenkel und Leibwäsche und ein zunehmendes Druckgefühl in der Harnröhrenmündung sich einstellte. Hier fand sich eine etwas über kirschgroße, bläulichrote, breit an der vorderen Harnröhrenwand inserierende Geschwulst. Die Harnröhrenöffnung war verdickt, wodurch es zu einer Spaltung des Harnstrahles gekommen war. Nach dem mikroskopischen Befund war der Tumor von gedehnter Schleimhaut bedeckt, die Tunica propria entzündlich infiltriert und stark durchblutet. Direkt an sie anstoßend zeigte sich die Geschwulst aus der Längsmuskulatur hervorgehend und nach außen in die Ringmuskulatur vordringend.

Zwischen den Muskelzügen lagen unregelmäßig verteilt zum Teil hyalin-degenerierte Bindegewebszüge und darin eingestreut eine reichliche Neubildung von elastischen Fasern.

Der Vollständigkeit halber will ich endlich noch die schon von Palm gesammelten Fälle von Routier und Tillaux erwähnen, worüber die zugehörige Literatur mir leider nicht zugänglich war. Das von Tillaux entfernte Fibromyom dürfte vielleicht wegen einer wurmförmigen Appendix, die Tillaux nicht zu deuten vermochte, an dem gewonnenen Tumor von Kleinhühnereigröße interessant sein.

Zu den Fibromyomen ist zu sagen, daß sie, wie jede gutartige Neubildung, durch ihr langsames, abgegrenztes Wachstum charakterisiert sind. Im zweiten, von Michaelis erwähnten Falle, dauerte die Entwicklung der Geschwulst über 10 Jahre. Was das Alter der Patientinnen betrifft, so wurden derartige Tumoren vom 30. Lebensjahre an aufwärts beobachtet. Ihre Größe schwankte zwischen Haselnuß- bis Hühnereigröße. Die Beschwerden fehlen bei manchen Trägerinnen ganz, oder setzen, wie meist, erst relativ spät ein. Sie unterscheiden sich im allgemeinen nicht wesentlich von denen, welche die Polypen machen. Häufigen Harndrang sowie Schwere und Druckgefühl in der Harnröhrengegend oder dem äußeren Genitale scheinen ihrer Größe entsprechend besonders die der Hinterwand entstammenden Fibromyome, wie aus den von Michaelis beschriebenen Fällen hervorgeht, zu verursachen. Durch Verdickung und Dislokation der äußeren Harnröhrenöffnung war es bei der von Goldberg beschriebenen Patientin zu einer seitlichen Ablenkung des Harnstrahles und dadurch Belästigung durch Benetzung der Oberschenkel und Leibwäsche gekommen. Eine Inkontinentia urinae sowie sonstige Miktionsbeschwerden wurden in allen Fällen nicht beobachtet. Die Inkontinenz ist abhängig zu machen von dem Ursprungsort und der Lokalisation des Tumors in der Harnröhre. Ihr Auftreten kann nur dann erfolgen, wenn die Geschwulst auf die ins Trigonum der Blase auslaufende Muskelmasse der hinteren Circumferenz am Orificium internum, dem, wie Zangemeister[19]) nachwies, funktionell beim Blasenverschluß wichtigsten Teil, einen derartigen Zug ausübt, daß es zu einer starken Beeinträchtigung ihrer Funktion kommen würde. Dadurch müßte die schräge Einmündung der Harnröhre in die

Blase reduziert werden und eine dauernde Dislokation der hinteren Harnröhrenwand resultieren.

Das Verständnis für die Lokalisation der myofibrösen Neubildungen der weiblichen Harnröhre in der Circumferenz und im Verlauf derselben leitet sich aus der topographischen Anordnung der Urethralmuskulatur und der Sphincterbündel her, wie Ottow des Näheren ausführte. „Nach dem Schema von Zangemeister sind in dieser Hinsicht zwei Muskelsysteme zu unterscheiden: vornehmlich die glatte Muskulatur, die in den proximalen, dem Orificium internum anliegenden Teilen der Urethra diese eng umfaßt, dann aber in den distalen Partien derselben über das Septum urethro-vaginale hinausgreift und mit der Scheidenmuskulatur in Kontakt tritt. Dasselbe gilt, nur noch in verstärktem Maße, für die quergestreifte Muskulatur, die allerdings ätiologisch für die vorliegende Frage kaum in Betracht kommen dürfte. Aus dieser Anordnung, wie aus den übrigen topographisch-anatomischen Verhältnissen, die kranialwärts in der festen Begrenzung durch den unteren Symphysenrand und seinen straffen Bandapparat (ligamentum arcuatum) wie durch die Klitoris und ihre Schwellkörper, kaudalwärts jedoch in der breiten geweblichen Verbindung mit der Scheide und dem Paracolpium vermittels des Septum urethro-vaginale gegeben sind, können sich gewisse Rückschlüsse auf die mögliche Lokalisation der fibromuskulären Neubildungen zur Harnröhrenwand und zu ihrem Lumen ergeben. Gehen die Tumoren aus der oberen Circumferenz der Urethra hervor, so werden sie weniger die Tendenz haben, sich symphysenwärts auszudehnen. Sie werden sich vielmehr eher ins Lumen der Harnröhre hinein entwickeln und der äußeren Mündung als dem Gebiete geringsten Widerstandes zustreben. Letzteres könnte vielleicht auch durch austreibende Muskelaktion und passiv durch den immerfort richtenden Einfluß des Harnstrahles bewirkt werden. Aus diesen richtungsgebenden Momenten dürfte schließlich mit eine Stielbildung resultieren. Anders bei Tumoren, deren Mutterboden in den fibromuskulären Gewebselementen der unteren Circumferenz der Harnröhre gegeben ist. Auch hier kann es natürlich, analog den oben geschilderten Verhältnissen, zu einer Wachstumsrichtung in das Lumen der Urethra hinein kommen, andererseits wird nicht selten gerade in diesem Gebiet wegen der ausstrahlenden Richtung

der Muskelbündel eine Einlagerung in das Septum urethro-vaginale erfolgen. Der letztgenannte Umstand kann dann die Entscheidung der Frage, ob es sich um eine vaginale oder urethrale Neubildung handelt, hochgradig komplizieren, ja unmöglich machen."

Zweifellos sind aber die Fibromyome der vorderen Harnröhrenwand zu den Urethraltumoren zu rechnen. Hierher gehören die Fälle von Labhardt, Ottow, Lönberg und Goldberg.

Betrachten wir nun noch kurz von den gutartigen Neubildungen der weiblichen Harnröhre die Myome, von denen sich nur 5 im Schrifttum verzeichnet finden.

Zunächst sei der von Frank[20]) angegebene Fall erwähnt. Er entfernte bei einer Frau ein faustgroßes, exulceriertes Myom, das in den Harnröhrenwulst und in die vordere Scheidenwand überging, und Harndrang und Inkontinenz bewirkt hatte. Der Tumor, der leicht ausgeschält werden konnte, reichte bis dicht in die Harnröhrenschleimhaut und zur unteren Partie der Blasenwand. Die erweiterte Harnröhre wurde durch Nähte verengt und die auseinandergedrängten Muskelfasern um die Harnröhre wieder vereinigt. Es erfolgte bald Heilung mit Kontinenz.

Gummert[21]) berichtete von einer Patientin im Alter von 35 Jahren, die 7mal geboren hatte. Seit einem Jahre bemerkte sie eine langsam wachsende Geschwulst an der Harnröhre. Ihre Beschwerden bestanden anfangs nur in einem Abweichen des Urinstrahles. In der letzten Zeit hatte sie Schmerzen beim Gehen, zeitweise Urinverhaltung. Der Tumor wölbte die vordere Scheidenwand wie einen Prolaps vor. Die Harnröhrenöffnung war ausgezogen und lag nach rechts und oben dem Tumor wie eine Tasche auf. Nach der Harnröhre war die Geschwulst innig verwachsen und es machte dem tastenden Finger den Eindruck, daß nur eine dünnste Schleimhautschicht den Tumor von dem Lumen der Harnröhre trennte. Gummert hielt die Neubildung für ein von der Muskulatur der Urethra ausgehendes Myom.

Im Falle von Büttner[22]) handelte es sich um eine 40-jährige Patientin. Seit einem Jahr hatte sie ein Druckgefühl in der Harnröhrengegend und etwa 1 Monat, bevor sie zur Aufnahme kam, sollte aus der Harnröhrenöffnung eine kleine Geschwulst hervorgetreten sein, welche sich angeblich rasch vergrößerte. Die Patientin vermochte seit dem Größerwerden der-

selben den Harn nur kurze Zeit zu halten. Er ging tropfenweise ab, und die Patientin hatte Schmerzen mäßigen Grades, besonders wenn sie den Urin halten wollte. Bei der Besichtigung der äußeren Genitalien fiel ein reichlich hühnereigroßer, äußerlich ulcerierender, schmutzig verfärbter, walzenförmiger Tumor auf, dessen Konsistenz etwa dem eines gewöhnlichen Uterusmyoms entsprach. Nach vorn war derselbe durch eine Brücke normalen Gewebes deutlich von der Klitoris getrennt. Er stand mit der Vaginalwand nicht in Verbindung, sondern entsprang vielmehr unmittelbar über der Harnröhrenöffnung, die er zu einem 4—5 cm breiten, halbmondförmigen Spalt auseinandergezerrt hatte. Die Geschwulst war an ihrer Basis von einer dünnen bindegewebigen Kapsel umgeben, in der anscheinend auch Fasern des Musculus sphincter urethrae enthalten waren. Der Tumor war graurot verfärbt. Die Abtrennung gelang gut unter Schonung der dem Tumor anliegenden Muskelfasern mit geringer Blutung. Die exstirpierte Geschwulst war reichlich hühnereigroß und glich in der Form einem Champagnerpfropfen mit Auslauf des unteren Endes, letzteres der genaue Abdruck der an der Urethralwand nachgewiesenen Höhle. Der Tumor war durchweg solide von gleichartigem Gewebe gebaut. Die Vascularisation war gering. Auf dem Durchschnitt zeigte sich eine eigentümlich streifige Beschaffenheit. Diese, sowie die Konsistenz erinnerten lebhaft an ein Uterusmyom. Die Geschwulst bestand, abgesehen von geringen bindegewebigen Beimengungen ausschließlich aus glatten Muskelfasern mit charakteristischen langen Kernen. Ein dünner bindegewebiger Ueberzug umschloß den Tumor. Topographisch-anatomisch war der Ursprung der Neubildung an einem hinter dem Orificium externum urethrae gelegenen Punkte der vorderen Harnröhrenwand zu suchen, etwa 1 cm zentralwärts vom Urethralrande.

Der 4. Fall von Kretschmer[23]) beschrieben, betrifft eine 38jährige Frau, bei der sich innerhalb von 4 Jahren nach der letzten Entbindung ein haselnußgroßes, von der oberen Harnröhrenwand ausgehendes, echtes Myom entwickelte. Die Patientin klagte über ständiges Brennen in der Harnröhre, häufigen Harndrang und fast unerträgliche Schmerzen beim Gehen. Die Operation bestand in Dilatation der Harnröhre und Enucleation des Myoms.

Und schließlich sei noch der von Eisenhardt[24]) angegebene Fall erwähnt, worüber die Literatur mir leider nicht zugänglich war. Es handelte sich um ein taubeneigroßes Myom der Urethra.

Was für die Fibromyome bezgl. ihrer Zugehörigkeit als Neubildungen der Urethra oder Vagina angeführt wurde, dürfte auch für die noch selteneren Myome zutreffen. Besonders in Frage zu stellen ist in dieser Hinsicht der von Frank angegebene Fall eines faustgroßen Myoms, das bis in die vordere Scheidenwand reichte und dessen Ausgangspunkt, ob von der Urethral- oder Vaginalmuskulatur, nicht ermittelt werden konnte. Wenn bei Gummert's Patientin die vordere Scheidenwand wie beim Prolaps vorgewölbt war, so ist dieser Tumor doch wohl als urethrale Neubildung zu betrachten, da er innig mit der Harnröhre verwachsen war und nicht in die Vaginalwand überging. Weiter können die von Büttner und Kretschmer beschriebenen Fälle wegen ihres ermittelten Ursprungsortes in der vorderen Urethralwand zweifellos als Myome der Urethra angesehen werden. Die angegebenen Beschwerden der Patientinnen, wie starke Schmerzen beim Gehen, und wenn sie den Urin halten wollen, häufiger Harndrang, sowie Brennen beim Wasserlassen usw., treten bei den Myomen mehr hervor. Die im Falle von Büttner erstmalig beobachtete Inkontinentia urinae wäre bei der seltenen Größe des Tumors und Ausdehnung bis zur unteren Partie der Blasenwand durch, wie oben beschrieben wurde, starke funktionelle Beeinträchtigung der der Hinterwand der Urethra zugehörigen, am Orificium internum gelegenen Muskelpartien zu erklären.

Auch die primären bösartigen Neubildungen der weiblichen Harnröhre gehören heute noch zu den Seltenheiten. Weitaus die Mehrzahl dieser sind Carcinome. Im Halban-Seitz z. B. konnte Shaw[25]) nur rund 160 Fälle aus der Gesamtliteratur zusammenstellen. Selbstverständlich müssen hier alle jene Beobachtungen außer acht gelassen werden, bei denen die Neubildung von einem benachbarten Organe ausgehend, die Harnröhre mit einbezogen hat. Für diese sekundären, meist inoperabelen Geschwülste wird manchmal auch die Bezeichnung periurethral angewendet, insofern, als damit Tumoren charakterisiert werden,

die von der nächsten Umgebung der Urethra ausgehen und um sie herum sich ausbreiten. Für die Carcinome ist diese Bezeichnung „periurethral" aber wohl unzutreffend, da der Krebs seinen Ausgangspunkt von einem Epithel nimmt und ein Periurethralepithel nicht existiert. Ehrendorfer[26]) sowie Stoeckel[27]) haben speziell die von der äußeren Harnröhrenöffnung ausgehenden Carcinome Vulvo-Urethralcarcinome genannt. Diese Bezeichnung ist schlechtweg aber nur dann die richtigste, wenn der Tumor so groß ist, daß er außer der äußeren Harnröhrenmündung einen größeren Teil der Vulva mit einnimmt, ohne daß man den ursprünglichen Entstehungsort mehr bestimmen kann. Eine histologische Erklärung für die Lokalisation der Geschwülste an der äußeren Harnröhrenöffnung gibt Burkhardt, wenn er darauf hinweist, daß bekanntlich die Grenze zwei verschiedener Epithelarten als Ausgangspunkt für das Carcinom besonders prädestiniert ist, in diesem Falle also die Stelle, wo das Epithel der Harnröhre in das der Vagina übergeht.

In den beobachteten Fällen handelte es sich, der histologischen Beschaffenheit nach, meist um Plattenepithelkrebse. In einzelnen Fällen wurden auch andere Formen, wie Cylinderzellenepitheliome, Adenocarcinome, wahrscheinlich von den Littré'schen Drüsen ausgehend, Scirrhus usw. beobachtet. Ihr Wachstum kann entsprechend dem Charakter der Neubildungen ein verschiedenes sein. Das eine Mal treten sie mehr knotenförmig in Erscheinung und ragen polypös und blumenkohlartig in die Harnröhrenmündung vor, so daß sie dieselbe verstopfen können. In anderen Fällen ist die Harnröhrenwand zunächst nur hart infiltriert und verdickt und das Lumen der Urethra wenig verengt und durchgängig. Erst später greift der Tumor auf das Septum urethro-vaginale über, und zuweilen kann es durch Zufall der Neubildung schließlich zu einer Fistelbildung kommen, so daß eine abnorme Kommunikation zwischen Urethra und Vagina besteht. Ausfluß, sowie häufiger Harndrang, bei jeweiliger Entleerung nur kleiner Quantitäten, und Druckgefühl in der Harnröhrengegend sind die hauptsächlichsten Beschwerden, die die Patientinnen zum Arzte führen. Als charakteristische Erscheinung für das Urethralcarcinom werden ferner die schon früh einsetzenden Schmerzen besonders bei der Miktion angegeben. Bei der hochgradigen Bösartigkeit dieser Tumoren mit bald sich ein-

stellender Metastasenbildung kann nur eine frühzeitige, radikale Operation den Frauen eine Dauerheilung in Aussicht stellen.

Ungleich viel seltener als Carcinome der weiblichen Harnröhre wurden Sarkome beobachtet. Da die in der Literatur beschriebenen 15 Fälle bereits von Nebesky gesammelt und geschildert wurden, will ich sie hier nicht noch einmal einzeln aufzählen, sondern nur das Wesentlichste dieser an der weiblichen Harnröhre seltenen Geschwulstart herausgreifen. Nebesky teilte seine gesammelten Fälle in Urethralwandsarkome und Schleimhautsarkome der Urethra ein. Zu den ersteren zählt er diejenigen, deren Ursprungsort in der Harnröhrenmuskulatur und in dem dieselbe einscheidenden Bindegewebe mit seinen Gefäßen liegt. Und zwar geht er hierbei von dem Gesichtspunkte aus, daß das periurethrale Bindegewebe im weiteren Sinne doch einen Wandbestandteil der Harnröhre ausmacht, und die in ihm eingelagerten Gefäße sich unmittelbar an der Blutversorgung der Urethra beteiligen. Diese Urethralwandsarkome breiten sich zunächst in dem locker angeordneten paraurethralen Gewebe aus und werden erst dann eine Dislokation und damit Verengerung der Urethra hervorrufen, wenn sie infolge ihrer Größe die Harnröhrenmuskulatur gegen das Lumen verdrängen und dadurch letztere säbelscheidenförmig verengen. Zu den häufigeren Schleimhautsarkomen zählt er solche, die ihren Ursprung vom Stroma der Schleimhaut selbst oder der Submucosa nehmen. Ihrer Lage entsprechend werden diese letzteren meist polypöse Form aufweisen und in das Urethrallumen hinein vorragen, um schließlich bei weiterem Wachstum aus der äußeren Harnröhrenöffnung hervorzutreten.

Was das Alter der Patientinnen betrifft, so hat es sich gezeigt, daß sie häufiger als die Carcinome schon bei jugendlichen Individuen vorkommen. Amann[28]) konnte z. B. bei einem erst 1 ½ jährigen Mädchen einen sarkomatös degenerierten Polypen der Schleimhaut entfernen.

Es muß deswegen ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß sich hinter den kleineren, an sich scheinbar harmlosen Gebilden oft die Anfangsstadien bösartiger Neubildungen verbergen können. Besondere Aufmerksamkeit verdienen in dieser Hinsicht diejenigen Schleimhautsarkome, die von der äußeren Harnröhrenmündung ausgehen und zunächst ganz den gutartigen Karunkeln

gleichen. Ihr schnelles Wachstum und die Tendenz, auf das Nachbargebiet überzugreifen, wird ihre Malignität offenbaren. Eine exakte histologische Untersuchung muß in solchen Fällen stets gefordert werden. Sind die Leistendrüsen schon mit erkrankt, so wird zwar die Exstirpation des Tumors das baldige Recidiv, sei es regionär oder in den tieferen Drüsengruppen, meist nicht mehr verhüten können.

Literaturangabe:

1. **Frisch und Zuckerkandl,** Handbuch der Urologie, Hölder, Wien 1904.
2. **von Lichtenberg, Voelcker, Wildbolz,** Handbuch der Urologie, Jul. Springer, Berlin, 1927—29.
3. **Palm,** Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkol. 1901, p. 470.
4. **Kiwisch,** Prager Vierteljahrsschr. f. prakt. Heilkunde, 1840.
5. **Neudörffer,** Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde, 1858.
6. **Goldschmidt,** Inaug.-Diss. Med. Berolinenses, 1893.
7. **Hennig,** Jahrb. f. Kinderheilkunde, I. Bd. 1868, p. 101.
8. **Mettenheimer,** Jahrb. d. Kinderheilkunde, VI. Bd. 1873, p. 323.
9. **Ottow,** Zentrbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 10.
10. **Philippsthal,** Inaug.-Diss. Med. Berolinenses, 1898.
11. **Veit,** Handbuch der Gynäkol. II. Bd. J. F. Benkmann, Wiesbaden 1897, p. 165.
12. **Santos,** Kgl. Aerzteverein 1906, Budapest.
13. **Thomson,** Zentrbl. f. Gynäkol. 1906, p. 722.
14. **Nebesky,** Arch. f. Gynäkol. 1911, p. 539.
15. **Labhardt,** Zeitschr. f. gynäkol. Urologie, Bd. II. H. 1.
16. **Michaelis,** Zentrbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 28.
17. **Lönberg,** Zentrbl. f. Gynäkol. 1902, p. 902.
18. **Goldberg,** Zentrbl. f. Gynäkol. 1920.
19. **Zangemeister,** Zeitschr. f. gynäkol. Urologie 1909, Bd. I, p. 79.
20. **Frank,** Monatsber. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. XXXVIII, Ergänz. Heft, p. 323.
21. **Gummert,** Monatsber. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. XXIII, p. 847.
22. **Büttner,** Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXVIII 1899, p. 136.
23. **Kretschmer,** Zentrbl. f. Gynäkol. 1912, p. 224.
24. **Eisenhardt,** Sitzungsber. d. Gynäkol. Gesellsch. in München, Heft 2, 1899, p. 55.
25. **Shaw,** Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1928, V. Bd. IV. Teil, p. 1065.
26. **Ehrendorfer,** Archiv f. Gynäkol. Bd. 58, Heft 3.
27. **Stoeckel,** Veit's Handb. d. Gynäkol. III. Fufl., II. Bd.
28. **Amann,** Münchn. Med. Wochenschr. 1912, 59, p. 1032.

Lebenslauf.

Verfasser vorliegender Arbeit, Paul Gerhard Haase, wurde am 23. April 1903 in Groß-Hartmannsdorf, Krs. Bunzlau, geboren als Sohn des Pfarrers Theodor Haase und seiner Ehefrau Frieda geb. Nietschmann. Nach Besuch der dortigen Volksschule weilte er von Ostern 1915 bis Herbst 1918 in den Kadettenanstalten in Wahlstatt bei Liegnitz und Groß-Lichterfelde und besuchte nach Auflösung des Kadettenkorps das Reform-Realgymnasium in Löwenberg in Schl., wo er im März 1924 das Zeugnis der Reife ablegte. Das erste medizinische Semester studierte er in Greifswald und bestand nach weiteren 4 Semestern in Halle/S. das medizinische Vorexamen. Während der klinischen Semester hörte er in Innsbruck, Wien und Halle/S. Im Dezember 1929 bestand er am Schlusse seines Studiums in Halle/S. das medizinische Staatsexamen mit „sehr gut". Seit Anfang 1930 ist Verfasser als Medizinalpraktikant in der Heilanstalt am Weidenplan tätig bei Prof. Kneise im Gebiet der Urologie und Gynäkologie, außerdem bei den Professoren Haasler und Stieda im Gebiet der Chirurgie und bei Prof. Frese im Gebiet der inneren Medizin.